



**University of
Zurich**^{UZH}

**Zurich Open Repository and
Archive**

University of Zurich
University Library
Strickhofstrasse 39
CH-8057 Zurich
www.zora.uzh.ch

Year: 2021

Dicranella heteromalla (Hedw.) Schimp

Müller, Niklaus ; Lüth, Michael

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich
ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-203925>
Scientific Publication in Electronic Form
Published Version

Originally published at:

Müller, Niklaus; Lüth, Michael (2021). *Dicranella heteromalla* (Hedw.) Schimp. In: Swissbryophytes Working Group (Hrsg.), *www.swissbryophytes.ch: Moosflora der Schweiz*.

Dicranella heteromalla (Hedw.) Schimp.

Einseitswendiges Kleingabelzahnmoos, Dicranelle soyeuse, Silky Forklet-moss

Charakteristische Merkmale: *Dicranella heteromalla* ist anhand folgender Merkmale zu erkennen: (1) Pflanzen in freudiggrünen Überzügen mit einseitswendigen, lang pfriemenförmigen Blättern. (2) Seta gelb, Kapseln hochrückig, gekrümmt und geneigt, entleert eingeschnürt, reif gefurcht. (3) Blattrippe am Grund ein Drittel bis die Hälfte der Breite einnehmend.



© Michael Luth

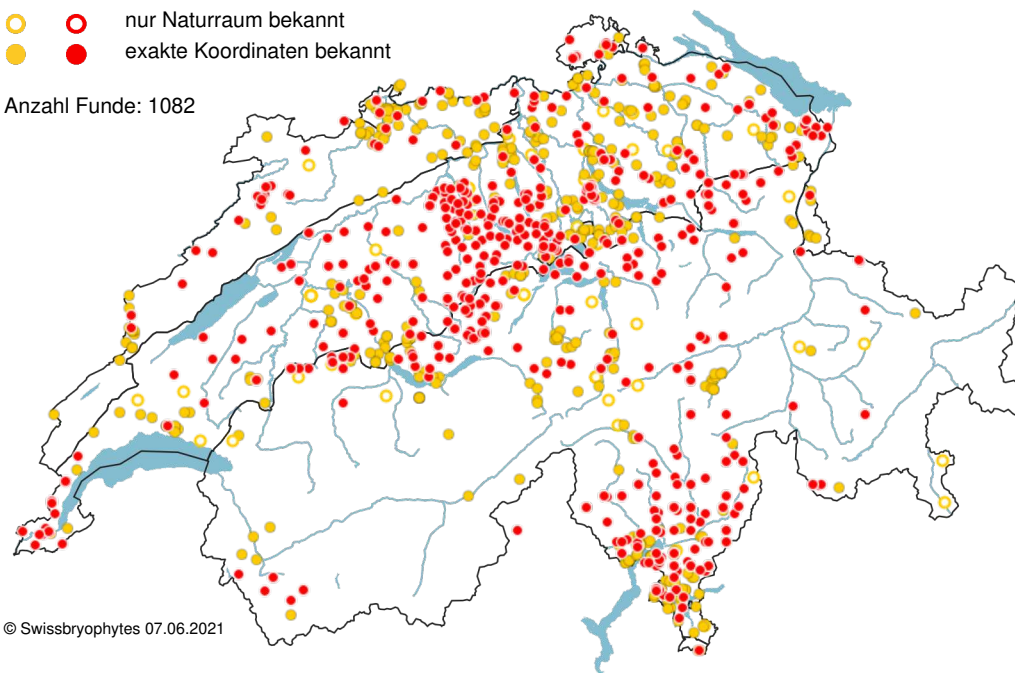
Rote Liste Status: Schnyder et al. 2004	LC - nicht gefährdet
NHV-Status: BAFU 2019	nicht geschützt
Priorität: BAFU 2019	keine nationale Priorität bezüglich Arterhaltung und -förderung
Massnahmenbedarf: BAFU 2019	0 - momentan kein Massnahmenbedarf
Verantwortung der Schweiz: BAFU 2019	1 - gering
Smaragdart: Council of Europe	nein
Umwelt Ziel- und Leitart UZL: BAFU, BLW 2008	nein
Waldzielart: BAFU 2015	nein

Verbreitung

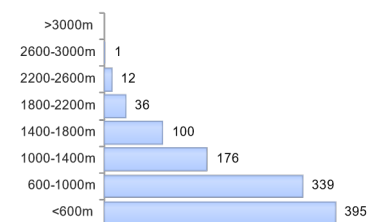
vor nach 1990

- ○ nur Naturraum bekannt
- ● exakte Koordinaten bekannt

Anzahl Funde: 1082



© Swissbryophytes 07.06.2021



Höchste Fundstelle: 2761m
Tiefste Fundstelle: 200m
Aktuellster Fund: 19.02.2021

Verbreitung

Kantone: Aargau, Appenzell

Ausserrhoden, Appenzell Innerrhoden, Basel-Landschaft, Basel-Stadt, Bern, Freiburg, Genf, Glarus, Graubünden, Jura, Luzern, Neuenburg, Nidwalden, Obwalden, Schaffhausen, Schwyz, Solothurn, St. Gallen, Tessin, Thurgau, Uri, Waadt, Wallis, Zug, Zürich

Naturräume: Jura, Mittelland, Alpen

Ökologie

Lebensraum: meist in Wälder an sauren, oder oberflächlich versauerten Stellen an offenen bis schattigen Stellen.

Substrat: auf lehmiger oder sandiger Erde, auf Rohhumus und morschem Holz, auch auf übererdetem, kalkarmem Gestein.

Informationsstand 02.2021



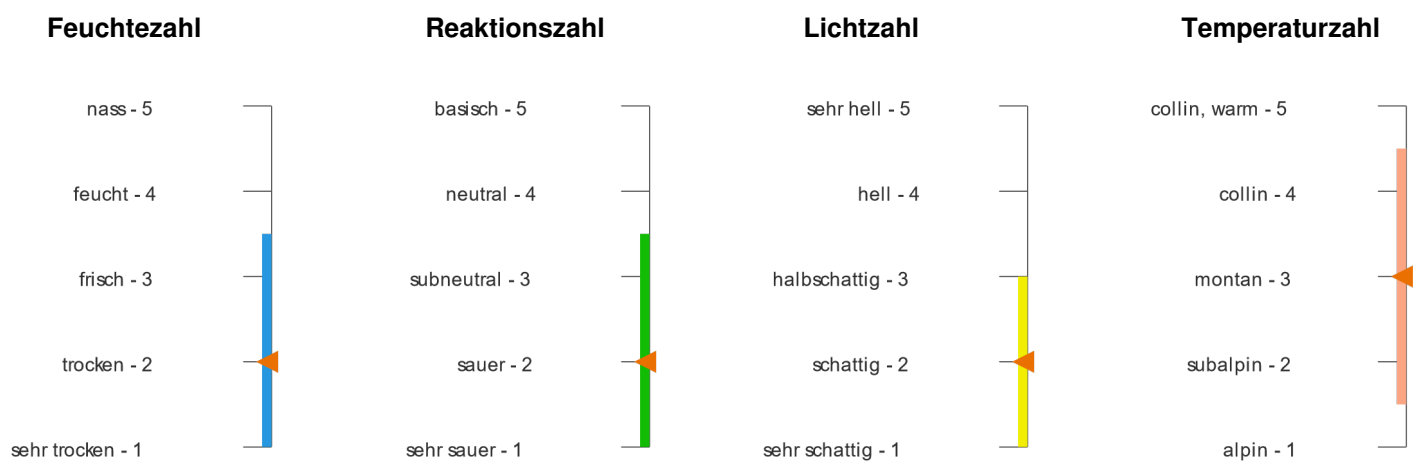
Deutschland, Oberammergau
© Heike Hofmann



Schweiz, Dotzigen
© Heike Hofmann

Zeigerwerte

nach Urmi 2010, verändert - Erläuterungen siehe www.swissbryophytes.ch



Beschreibung

Pflanzen: in dichten, manchmal grossen Überzügen, meist freudiggrün und etwas glänzend, 3 cm oder gelegentlich auch höher. Blätter aufrecht abstehend bis stark sichelförmig einseitswendig, trocken kaum verändert. Keine Rhizoidgemmen bekannt.

Blätter: Blätter lanzettlich, nicht scheidig, und in eine lange Pfriemenspitze auslaufend. Blattspitze bis weit hinab ringsherum gezähnt. Blattrippe am Grund ein Drittel bis die Hälfte der Blattbreite einnehmend. Laminazellen im basalen Teil 7-11 µm breit, meist weniger als 60 µm lang.

Gametangien und Sporophyten: Pflanzen diözisch. Männliche Pflanzen mit knospenförmigen Antheridienständen, die von den stark scheidigen Hochblättern eingehüllt sind (mit dem Habitus von *Pleuridium*), Perichaetialblätter ebenfalls etwas scheidig. Fruchtet häufig. Kapseln hochrückig, geneigt und gekrümmt, entleert eingeschnürt, reif gestreift. Deckel schief geschnäbelt, etwa Kapsellänge. Seta gelb.

Informationsstand 02.2021

Anmerkungen

Für die Bestimmung der *Dicranella*-Arten wird fast immer die Blattform, bzw. der Ansatz am Stämmchen miteinbezogen. Die Unterscheidung zwischen scheidigen, halbscheidigen oder nicht scheidigen Blättern wird dabei immer an den vegetativen Blättern vorgenommen. Die Blätter der Antheridienstände, bzw. die Perigonialblätter können sich je nach Art davon deutlich unterscheiden.

Informationsstand 02.2021

Bilder

Weitere Bilder von Merkmalen dieser Art auf www.swissbryophytes.ch



Habitus / feuchte Pflanze
© Michael Lüth



Habitus / feuchte Pflanze
© Michael Lüth



Habitus / feuchte Pflanze
© Michael Lüth



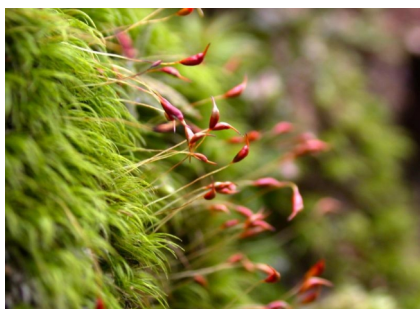
Habitus / feuchte Pflanze
© swissbryophytes / Michael Lüth



Habitus / feuchte Pflanze
© swissbryophytes / Michael Lüth



Habitus / trockene Pflanze
© swissbryophytes / Michael Lüth



Kapsel / ganze Kapsel
© Norbert Schnyder



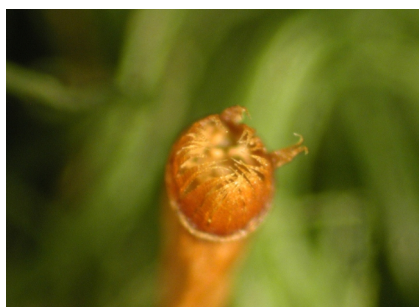
Kapsel / ganze Kapsel
© Heike Hofmann



Kapsel / ganze Kapsel
© Heike Hofmann



Kapsel / ganze Kapsel
© swissbryophytes / Michael Lüth



Kapsel / Äusseres Peristom
© Niklaus Müller



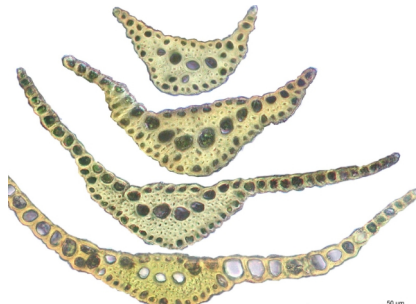
Kapsel / Äusseres Peristom
© swissbryophytes / Michael Lüth



Blatt / ganzes Blatt
© swissbryophytes / Michael Lüth



Blatt / ganzes Blatt
© swissbryophytes / Michael Lüth



Blatt / Blattquerschnitt
© swissbryophytes / Michael Lüth



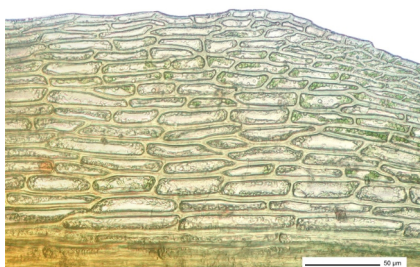
Stämmchen / Querschnitt
© swissbryophytes / Michael Lüth



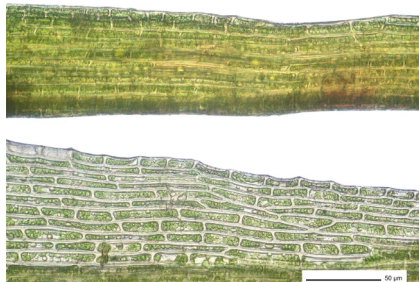
Zellen / Blattmitte
© swissbryophytes / Michael Lüth



Zellen / Blattspitze
© swissbryophytes / Michael Lüth



Zellen / Blatttrand
© swissbryophytes / Michael Lüth



Zellen / Blatttrand
© swissbryophytes / Michael Lüth



Zellen / Blattbasis
© swissbryophytes / Michael Lüth

Ähnliche Arten

Dicranella subulata

Seta rot -> *D. heteromalla*: Seta gelb.

Blattspitze ganzrandig oder nur schwach gezähnt -> *D. heteromalla*: Spitze ringsherum stark gezähnt.

Blatt aus eiförmiger Basis plötzlich in eine schmale Pfrieme verschmälert -> *D. heteromalla*: Blatt nicht scheidig, allmählich in eine lange Pfriemenspitze verschmälert.

Blattrippe am Grunde weniger als ein Drittel einnehmend -> *D. heteromalla*: Rippe am Grunde breiter als ein Drittel der Blattbreite.

Dicranodontium denudatum

Blattflügelzellen deutlich ausgeprägt -> *Dicranella heteromalla*: Blattflügelzellen nicht ausgebildet.

Bruchblätter oft gut ausgebildet, Stämmchen deshalb deutlich entblättert -> *Dicranella heteromalla*: keine Bruchblätter ausgebildet.

Kapseln symmetrisch aufrecht -> *Dicranella heteromalla*: Kapseln hochrückig, geneigt, gefurcht, entleert eingeschnürt.

Dicranella cerviculata

Kapseln mit deutlichem Kropf -> *D. heteromalla*: Kapseln ohne Kropf.

Blattrand nur an der Blattspitze gezähnt -> *D. heteromalla*: Blattrand bis weit herab gezähnt.

Blattrippe mit vereinzelt substereiden Zellen -> *D. heteromalla*: Rippe mit zwei deutlichen Stereidenbändern.

Campylopus pyriformis/fragilis/flexuosus/gracilis

Seta vor der Reife schwanenhalsartig gebogen -> *Dicranella heteromalla*: Seta aufrecht.

Blattflügelzellen deutlich von den oberen Laminazellen abgesetzt -> *Dicranella heteromalla*: Blattflügelzellen nicht deutlich abgesetzt.

Brutäste/Brutblätter häufig vorhanden -> *Dicranella heteromalla*: keine vegetativen Brutäste oder Brutblätter bekannt.

Pleuridium subulatum/acuminatum

Kapseln in die Blätter eingesenkt -> *Dicranella heteromalla*: Kapseln auf langer Seta (aber männliche Pflanzen mit Antheridienständen sehen sehr ähnlich aus).

Blattrippe am Grund schmaler als ein Drittel der Lamina -> *Dicranella heteromalla*: Rippe breiter, ein Drittel bis die Hälfte der Lamina einnehmend.

Ditrichum heteromallum

Kapseln aufrecht, eiförmig bis zylindrisch -> *Dicranella heteromalla*: hochrückig, gekrümmt, Seta gelb.

Seta rot -> *Dicranella heteromalla*: Seta gelb.

Blattrand ganzrandig, nur die Blattspitze durch einige vorspringende Zellecken gezähnt -> *Dicranella heteromalla*: Blattspitze ringsherum gezähnt.

Ditrichum pallidum

Kapseln länglich-zylindrisch, gerade oder etwas gekrümmt -> *Dicranella heteromalla*: Kapseln hochrückig, gekrümmt.

Blattrippe am Grund undeutlich begrenzt, Lamina nur basal und vor allem randlich einschichtig, sonst durchgehend zweischichtig -> *Dicranella heteromalla*: Blattrippe deutlicher begrenzt, nur im oberen Pfriementeil manchmal zweischichtig.

Informationsstand 02.2021

Literatur

Literaturangaben zur Art

Atherton I., Bosanquet S., Lawley M., 2010. Mosses and Liverworts of Britain and Ireland - a field guide. - British Bryological Society. 848 S.

Burck O., 1947. Die Laubmoose Mitteleuropas. - Abhandlungen der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft 477: 1-198, Taf. 1-9.

Hallingbäck T., Lönnell N., Weibull H., Hedenäs L., von Knorring P., 2006. Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna, Bryophyta: Buxbaumia - Leucobryum, 1. - ArtDatabanken, SLU, Uppsala. 1-416.

Ignatov M.S., Ignatova E.A., 2003. Flora mkhov srednei chasti Evropeiskoi Rossii. - KMK Scientific Press. .

- Limpricht K.G.** 1885-1903. Die Laubmoose Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz. - In: L. Rabenhorst (ed.), Kryptogamen-Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz. E. Kummer, Leipzig. 836 + 853 + 864 + 79 S.
- Meinunger L., Schröder, W.**, 2007. Verbreitungsatlas der Moose Deutschlands, 1-3. - Regensburgische Botanische Gesellschaft, Regensburg. 636+700+709 S.
- Müller N.**, 1989. Schlüssel zu den *Dicranella*-Arten der Schweiz. - Naturräumliches Inventar der Schweizer Moosflora: Unveröffentlichte Bestimmungshilfe. - Manuskript.
- Smith A.J.E.**, 2004. The moss flora of Britain and Ireland, 2nd ed. - Cambridge University Press, Cambridge. 1012 pp.
- Suanjak M.**, 1997. Zur Besiedlung von Lehm Böschungen in Wäldern durch Moose und Discomyceten. - Dissertation, Universität Graz.

Weitere Literaturangaben

- BAFU** 2019. Liste der National Prioritären Arten und Lebensräume. In der Schweiz zu fördernde prioritäre Arten und Lebensräume. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Vollzug Nr. 1709. 99 S.
- BAFU** 2015. Biodiversität im Wald: Ziele und Massnahmen. Vollzugshilfe zur Erhaltung und Förderung der biologischen Vielfalt im Schweizer Wald. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Vollzug Nr. 1503: 186 S.
- BAFU, BLW** 2008. Umweltziele Landwirtschaft. Hergeleitet aus bestehenden rechtlichen Grundlagen. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Wissen Nr. 0820: 221 S.
- Schnyder N., Bergamini A., Hofmann H., Müller N., Schubiger-Bossard C., Urmi E.** 2004. Rote Liste der gefährdeten Moose der Schweiz. - BUWAL-Reihe: Vollzug Umwelt, Bern. 99 S.
- Urmi E.** 2010. Bryophyta (Moose). - In: Landolt E., Flora indicativa, Ökologische Zeigerwerte und biologische Kennzeichen zur Flora der Schweiz und der Alpen. Haupt, Bern. 283-310.

Dank

Dieses Artporträt ist ein Teil des Projekts "Moosflora der Schweiz". Für finanzielle Unterstützung dieses Projekts danken wir folgenden Institutionen, Stiftungen und Personen: Bundesamt für Umwelt BAFU, Frau Katharina König, Stiftung zur Förderung der Pflanzenkenntnis, Ernst Göhner Stiftung, Dr. Bertold Suhner-Stiftung, Herr Richard Dähler, Stiftung Binelli & Ehrsam, Akademie der Naturwissenschaften Schweiz scnat, Fondation Petersberg pro planta et natura. Ein besonderer Dank geht an Michael Lüth für die Genehmigung, seine ausgezeichneten Fotos von Moosen und ihren Lebensräumen für das Projekt "Moosflora der Schweiz" verwenden zu dürfen.

Bei der Erstellung von diesem Artporträt konnte auf Informationen zurückgegriffen werden, die im Laufe der letzten Jahrzehnte von vielen Personen zusammengetragen wurden. Allen voran danken wir den Kartierern, Institutionen und Projekten, die ihre Daten dem "Nationalen Inventar der Schweizer Moosflora NISM" zur Verfügung gestellt und damit unsere heutige Datengrundlage geschaffen haben.

Kontakt: Swissbryophytes, Institut für Systematische und Evolutionäre Botanik, Universität Zürich, Zollikerstrasse 107, CH - 8008 Zürich. www.swissbryophytes.ch, info@swissbryophytes.ch